TITGEMEYER GTO

PNT800L-PC Betriebsanleitung

TITGEMEYER Tb1496D(0211)2

Inhaltsverzeichnis

Einführung 3
Sicherheitshinweise 4
Technische Daten 6
  Werkzeugkomponenten 7
  Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör 7
PNT800L-PC-Teileliste 9
Stückliste 11
Vorbereitung vor Inbetriebnahme 11
  Ziehdorn- und Mundstückinstallation 16
Inbetriebnahme des Werkzeugs 17
  Ziehdorn- & Mundstückeinstellung 17
  Auswahl Setzkraft Ventilfeder 18
  Bedienung des Werkzeugs 19
Einstellen der Setzkraft 21
  Einstellung für Standard-POP NUTs™ & Blindnietmuttern 21
  Einstellung für ST-POP NUTs™ & dünnwandige Blindnietmuttern 22
  Einstellen der Setzkraft 23
Wartung 24
  Ziehdorn reinigen & schmieren 24
  Rotierende Teile schmieren 24
  Wechsel / Nachfüllen der Hydrauliköl 25
Fehlersuche 27
Sicherheitsangaben 28
EG-Konformitätserklärung 30

Einführung

Das PNT800L-PC ist ein kompaktes hydropneumatisches Werkzeug zum Setzen von POP NUT™ Blindnietmuttern und äquivalenten Blindnietmuttern. Die 'Pneumatic Control' (PC) - Baureihe für POP NUT™ Blindnietmuttern verfügt über eine kraftgesteuerte Hubabschaltung beim Setzvorgang.

Die geregelte Hubabschaltung hat folgende Vorteile:

- Für die Verwendung der gleichen Blindnietmutter in verschiedenen Klemmbereichen ist keine Anpassung der Hubeinstellung notwendig
- Keine Beschädigung von Ziehdorn, Blindnietmutter oder Anwendung bei versehentlich mehrfacher Auslösung
- Korrektes Setzten selbst bei geringem Abstand zwischen Flansch und Mundstück

In Tabelle 1 sind alle POP NUT™ Blindeinnietmuttern aufgeführt, die mit diesem Werkzeug befestigt werden können. Das Mundstück und der Ziehdorn müssen je nach Größe ausgewechselt werden. (Siehe Tabelle 5, Tabelle der *Anforderungen an Ziehdorn und Mundstück* im Abschnitt *Technische Daten*)

Tabelle 1: POP NUT™-Sortiment Blindnietmuttern

Gewinde Größe	Material			
	Aluminium	Stahl	Stahl RLT	Edelstahl
M4X0.7 8-32			✓	✓
M5X0.8 10-24 10-32		✓	✓	✓
M6X1.0 ¼-20	✓	✓	✓	✓
M8X1.25 5/16-18	✓	✓	✓*	✓*
M10X1.5 3/8-16	✓	✓		

* Werkzeug muss auf mindestens 0,55 MPa [80 psi] eingestellt werden.

Sicherheitshinweise

ZUR GEWÄHRLEISTUNG EINER KORREKTEN FUNKTIONSWEISE UND EINES SICHEREN BETRIEBS DIESE ANLEITUNG VOR EINRICHTUNG ODER BETRIEB DER WERKZEUGE DER **POP NUT-**SERIE SORGFÄLTIG DURCHLESEN

DEFINITIONEN:

- **ACHTUNG!** – Die Nichteinhaltung dieses Hinweises kann zu Sachschaden oder kleineren Verletzungen führen.
- **WARNUNG!** – Die Nichteinhaltung dieses Hinweises kann zu Sachschaden sowie schweren oder sogar tödlichen Verletzungen führen.

ACHTUNG!

1. Das Werkzeug nur gemäß den Empfehlungen von Emhart Teknologies verwenden.
2. Am Werkzeug keine Veränderungen vornehmen. Eine Veränderung hat den Verlust aller bestehenden Garantien zur Folge und kann zu einer Beschädigung des Werkzeugs oder Verletzung des Anwenders führen.
3. Bei Einstell- und Wartungsarbeiten an oder Ausbau von Teilen des Werkzeugs Luftversorgung abschalten.
4. Die Reparatur und/oder Wartung des Werkzeugs hat in vorgegebenen Abständen durch ausgebildetes Personal zu erfolgen.
5. Ausschließlich Originalersatzteile von Emhart Teknologies zur Wartung und Reparatur des Werkzeugs verwenden.
6. Das Werkzeug nicht ohne das Mundstückgehäuse betreiben.
7. Bei Anschluss der Luftversorgung oder Verwendung des Werkzeugs Finger nicht in die Nähe der Vorderseite des Werkzeugs bringen.
8. Bei angeschlossener Luftversorgung nicht versuchen Ziehdorn zu drehen.
9. Haare, Finger und lose Kleidung von beweglichen Teilen des Werkzeugs fernhalten
10. Auslassöffnung des Werkzeugs nicht auf Personen richten. Das Werkzeug nutzt geölte Druckluft. Die Abgabe von Ölnebel oder Ölresten ist möglich.
11. Keine organischen Lösungsmittel zur Reinigung des Werkzeugs verwenden, da dies zu einer Beschädigung des Werkzeugs führen kann.
12. Bei Kontakt mit Hydraulikflüssigkeit oder Schmiermittel Hände gründlich waschen.

WARNUNG!

1. Den empfohlenen Höchstdruck von 0,6 MPa (87 psi/6,0 bar) nicht überschreiten.
2. Während der Verwendung das Werkzeug nicht auf Personen richten.
3. Bei Verwendung oder Aufenthalt in der Nähe eines Werkzeugs in Verwendung immer Augenschutz mit Sicherheitsklassifizierung tragen.
4. Bei Verwendung oder Aufenthalt in der Nähe eines Werkzeugs in Verwendung immer Gehörschutz mit Sicherheitsklassifizierung tragen.
5. Vor Anschluss an die Luftversorgung Werkzeug und Anschlüsse auf Beschädigung und abgenutzte oder lose Teile überprüfen. Im Falle einer Beschädigung Verwendung sofort abbrechen und Reparatur oder Austausch des Werkzeugs veranlassen.
6. Dieses Werkzeug ist nicht zur Verwendung in explosiver Atmosphäre geeignet.

Technische Daten

Tabelle 2: Werkzeugspezifikation

Merkmal	Spezifikation
Gewicht	1,81 kg (3,99 lbs)
Gesamtlänge	287 mm (11,3 Zoll)
Gesamthöhe	268 mm (10,4 Zoll)
Werkzeughub	1,3 – 8,5 mm (0,05 – 0,335 Zoll)
Zugkraft	17 kN bei 5,0 bar (3824 lbf bei 72,5 psi)
Luftversorgung	0,5 – 0,6MPa (5 - 6 bar) (72.5 - 87 psi)
Hydrauliköl	Siehe Tabelle 3, *Spezifizierte Hydrauliköle*
Setzkraft	Siehe Tabelle 1, *POP NUT™-Sortiment Blindnietmuttern*
Werkzeug-Geräuschpegel*	$L_{Aeq,T}$ = 72,7 dB(A), L_{WA} = 77,6 dB(A), L_{Peak} = 106,3 dB(C)
Werkzeug-Schwingungspegel	0,42 m/s^2, Zeit bis 2,5 m/s^2 > 24 Std. (EAV)

**Emhart empfiehlt beim Betrieb des Werkzeugs das Tragen eines Gehörschutzes*

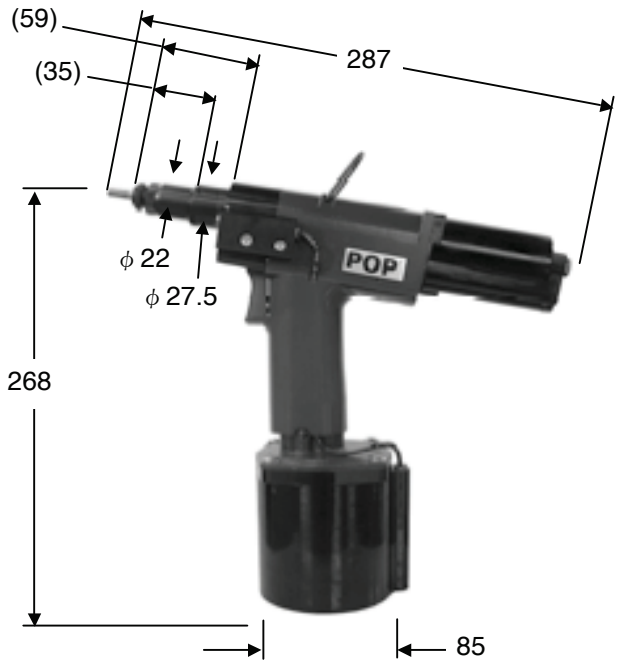


Abbildung 1: Werkzeug-Abmessungen (mm)

Hydrauliköl

Ausschließlich die von Emhart Teknologies in Tabelle 3 angegebenen Hydrauliköle verwenden. Der Einsatz von anderen Ölen kann zu einer verringerten Leistung des Werkzeugs oder sogar Beschädigung des Werkzeugs führen.

Tabelle 3: Spezifizierte Hydrauliköle

Firmenbezeichnung	Produktbezeichnung
Mobile	Mobile DTE26
Shell	Shell Telus Oil C68
Idemitsu	Daphne Hydro 68A
Cosmo	Cosmo Olpas 68
Esso	Telesso 68
Nisseki	FBK RO68
Mitsubishi	Diamond Lube RO68 (N)

Werkzeugkomponenten

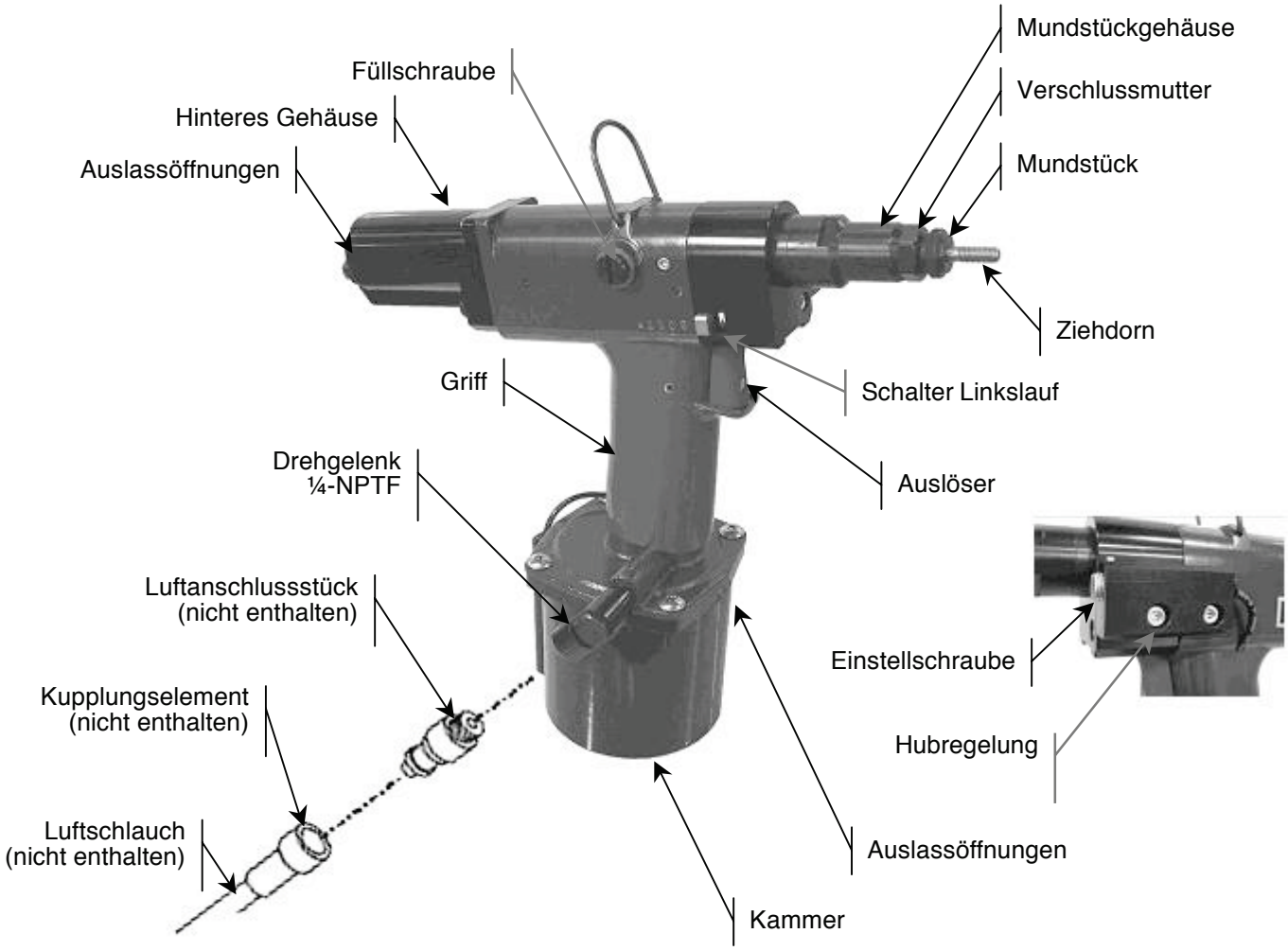


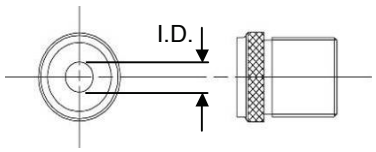
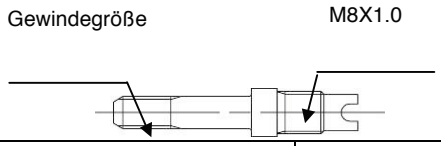
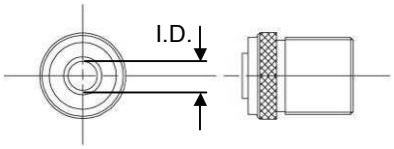
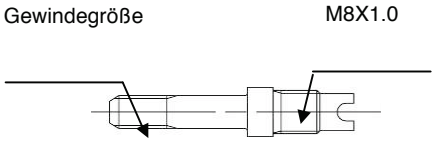
Abbildung 2: Werkzeugkomponenten

Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör

Tabelle 4: Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör

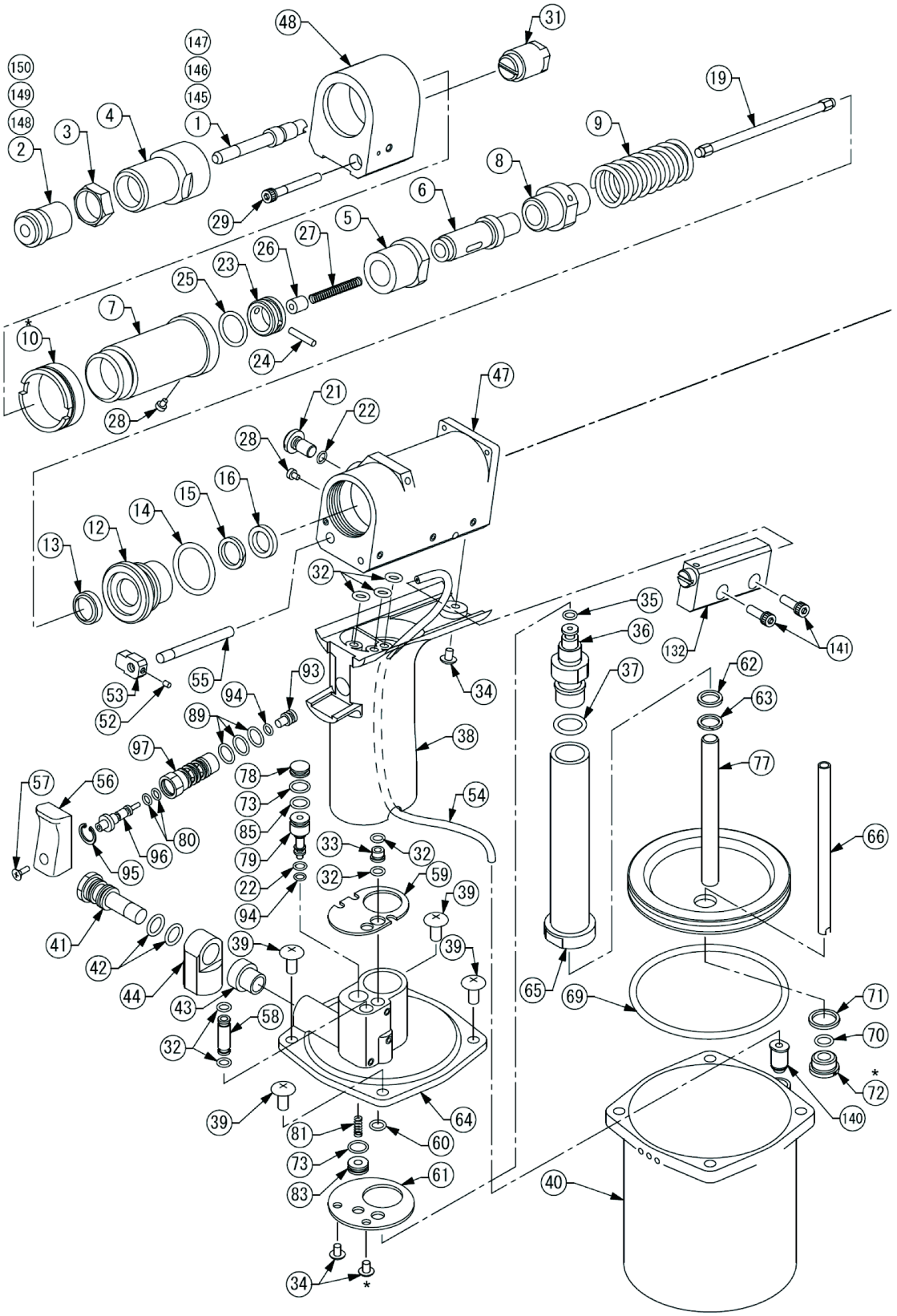
Teile-Nr.	Element	Stck.
PNT800L-PC-T	PNT800L-PC POP NUT™-Werkzeug	1
PNT600-132	Balancer-Aufhängung	1
PNT600-133	Inbusschlüssel 1,5 mm	1
DPN907-006	Zylinderschraube M4 X 20	1
DPN277-179	Ziehdornwechsler	1
DPN901-023	Ventilfeder	1
FG2245	Bedienungsanleitung	1
FG2267	Betriebsanleitung	1
FG2222	Garantiekarte	1

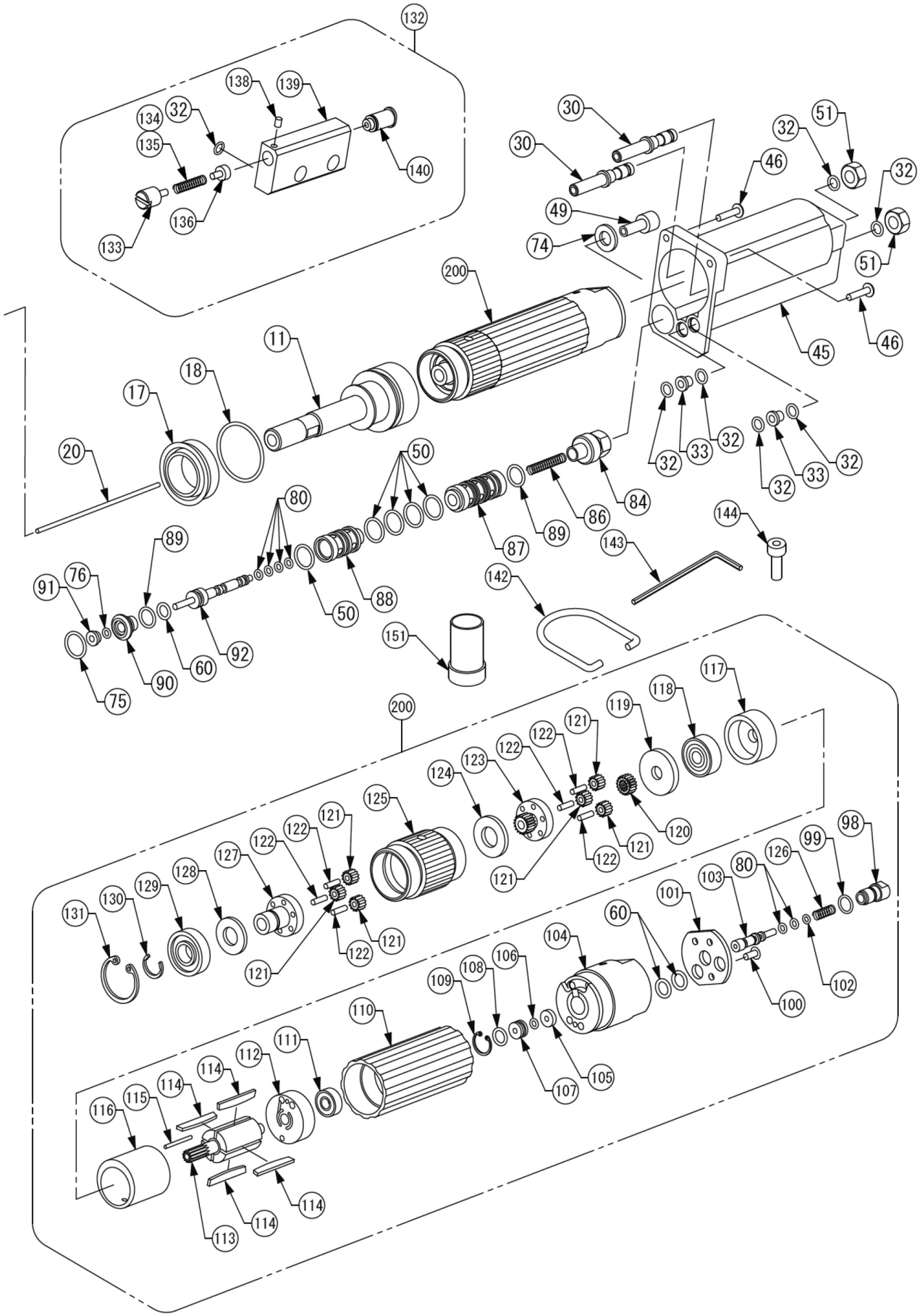
Tabelle 5: Anforderungen an Ziehdorn und Mundstück

Blindnietmutter Gewindegröße	**Flaches Mundstück**		**Ziehdorn**	
				
	Teile-Nr.	I.D.	Teile-Nr.	Gewindegröße
M4X0.7	PNT600-02-4	ϕ4.5	PNT600-01-4	M4X0.7
M5X0.8	PNT600-02-5	ϕ5.1	PNT600-01-5P	M5X0.8
M6X1.0	PNT600-02-6	ϕ6.1	PNT600-01-6P	M6X1.0
M8X1.25	PNT600-02-8	ϕ8.1	PNT600-01-8	M8X1.25
M10X1.5	PNT600-02-10	ϕ10.1	PNT600-01-10A	M10X1.5
8-32	PNT600-02-832	ϕ 4.3	PNT600-01-832	8-32
10-24	PNT600-02-5	ϕ5.1	PNT600-01-1024	10-24
10-32	PNT600-02-5	ϕ5.1	PNT600-01-1032	10-32
¼-20	PNT600-02-420	ϕ 6.5	PNT600-01-420	¼-20
5/16-18	PNT600-02-8	ϕ8.1	PNT600-01-518R	5/16-18
3/8-16	PNT600-02-10	ϕ10.1	PNT600-01-616R	3/8-16
Dünnwandige Blindnietmutter Gewindegröße	**Zapfen-Mundstück**		**Ziehdorn**	
				
	Teile-Nr.	I.D.	Teile-Nr.	Gewindegröße
M4X0.7	PNT600-02-4P	ϕ4.3	PNT600-01-4P	M4X0.7
M5X0.8	PNT600-02-5P	ϕ5.1	PNT600-01-5P	M5X0.8
M6X1.0	PNT600-02-6P	ϕ6.1	PNT600-01-6P	M6X1.0
M8X1.25	PNT600-02-8P	ϕ8.1	PNT600-01-8P	M8X1.25
M10X1.5	PNT600-02-10P	ϕ10.1	PNT600-01-10P	M10X1.5
8-32	PNT600-02-4P	ϕ 4.3	PNT600-01-832	8-32
10-24	PNT600-02-5P	ϕ5.1	PNT600-01-1024	10-24
10-32	PNT600-02-5P	ϕ5.1	PNT600-01-1032	10-32
¼-20	PNT600-02-420P	ϕ 6.5	PNT600-01-420	¼-20
5/16-18	PNT600-02-8P	ϕ8.1	PNT600-01-518	5/16-18
3/8-16	PNT600-02-10P	ϕ10.1	PNT600-01-616	3/8-16

* Siehe Abschnitt *Inbetriebnahme* für nähere Angaben zu Mundstück- und Ziehdorninstallation.

PNT800L-PC-Teileübersicht




132
138
139
134
32
135
140
136
133
30
30
32
51
46
32
49
74
51
200
46
45
11
18
17
20
50
80
89
91
76
89
87
86
84
144
143
142
151
75
90
60
92
50
88
200
117
118
119
121
122
124
123
125
120
98
99
126
80
103
101
60
104
106
108
109
110
111
112
114
116
115
113
107
105
100
102
127
128
129
130
131

Stückliste

Werkzeug	
PNT800L-PC (Pressure Control) M5-M8	**348100050**

Pos.	Teile-Nr.	Beschreibung	Stk.	Art.-Nr.
1	PNT600-01-6P	Ziehdorn M6	1	**348100100**
2	PNT600-02-6	Mundstück M6	1	**348100300**
3	PNT600-03	Verschlussmutter	1	**348100301**
4	PNT600-04A	Mundstückgehäuse	1	**348100302**
5	DPN277-001	Spin-Pull-Kopfgehäuse	1	**348100303**
6	DPN277-002	Spin-Pull-Kopf	1	**348100304**
7	PNT600-07B	Mastgehäuse	1	**348100305**
8	DPN277-003	Verbindungsstück	1	**348100306**
9	DPN901-004	Rückzugfeder	1	**348100307**
10	PNT600-10	Gehäuseverschluss	1	**348100308**
11	DPN277-004	Hydraulikkolben	1	**348100309**
12	DPN277-005	Kolbenführung	1	**348100310**
13	DPN908-009	Abstreifer	1	**348100101**
14	DPN900-031	O-Ring	1	**348100102**
15	DPN908-010	Stützring	1	**348100103**
16	DPN908-011	Penta-Dichtung	1	**348100104**
17	DPN908-012	Kolbendichtung	1	**348100105**
18	DPN900-032	O-Ring	1	**348100106**
19	PNT600-19A	Bit	1	**348100311**
20	PNT600-20	Startstange	1	**348100312**
21	DPN239-047	Füllschraube	1	**348100313**
22	DPN900-033	O-Ring	2	**348100107**
23	DPN277-006	Arretierung	1	**348100314**
24	DPN277-007	Sperrbolzen	1	**348100315**
25	DPN900-034	O-Ring	1	**348100108**
26	PNT600-26	Sperrbolzendrücker	1	**348100316**
27	DPN901-009	Feder	1	**348100317**
28	DPN907-005	Innensechskantschraube	2	**348100318**
29	DPN907-011	Innensechskantschraube M4-30	1	**348100411**
30	PNT600-30A	Luftleitung hinteres Gehäuse	2	**348100320**
31	DPN277-304	Zylinder	1	**348100412**
32	DPN900-015	O-Ring	14	**348100109**
33	PNT600-33A	Verbindungsadapter	3	**348100322**
34	PNT600-34	Becherschraube	3	**348100323**
35	DPN900-035	O-Ring	1	**348100110**
36	DPN277-008	Obere Manschette	1	**348100324**
37	DPN900-036	O-Ring	1	**348100111**
38	DPN277-009	Griff	1	**348100325**

39	PNT600-039	Becherschraube	4	**348100326**
40	DPN277-183	Kammer	1	**348100327**
41	PNT600-41A	R-Anschlussstück	1	**348100328**
42	DPN900-021	O-Ring	2	**348100112**
43	PNT600-43	R-Anschluss-Distanzstück	1	**348100329**
44	PNT600-44B	R-Anschluss	1	**348100330**
45	PNT600-45A	Hinteres Gehäuse	1	**348100331**
46	PNT600-46	Becherschraube	2	**348100332**
47	DPN277-010	Griff oben	1	**348100333**
48	DPN277-301	Vorderes Gehäuse	1	**348100334**
49	PNT600-49	T-Ventil Endschraube	1	**348100335**
50	DPN900-037	O-Ring	5	**348100113**
51	PNT600-51	Sechskantmutter	2	**348100336**
52	DPN905-004	Feststellschraube	1	**348100337**
53	DPN277-302	Schalter Linkslauf	1	**348100413**
54	DPN277-308	Luftschlauch	1	**348100414**
55	DPN277-303	T-Ventilschiebestange	1	**348100415**
56	DPN277-011	Auslöser	1	**348100340**
57	DPN277-071	Senkschraube	1	**348100341**
58	PNT600-58	Verbindungsrohr	1	**348100342**
59	PNT600-59A	Stützplatte	1	**348100343**
60	DPN900-006	O-Ring	2	**348100115**
61	PNT800-14	Grundplatte	1	**348100344**
62	DPN908-024	Penta-Dichtung	1	**348100415**
63	DPN908-025	Stützring	1	**348100416**
64	DPN277-012	Griff unten	1	**348100345**
65	DPN277-300	Hülse	1	**348100417**
66	PNT800-05	Rohr	1	**348100347**
69	DPN900-038	O-Ring	1	**348100118**
70	DPN900-039	O-Ring	1	**348100119**
71	PNT600-71	Distanzscheibe	1	**348100348**
72	PNT600-72	Dichtungsgehäuse	1	**348100349**
73	DPN900-011	O-Ring	2	**348100120**
74	DPN909-001	ES Scheibe	1	**348100350**
75	DPN900-040	O-Ring	1	**348100121**
76	DPN900-023	O-Ring	1	**348100122**
77	FAN277-014	Luftkolben-Baueinheit	1	**348100351**
78	PNT800-07A	J-Ventilstopper	1	**348100352**
79	PNT800-08A	J-Ventilstange	1	**348100353**
80	DPN900-014	O-Ring	6	**348100123**
81	DPN901-010	Feder	1	**348100354**
83	DPN239-065	J-Ventilkappe	1	**348100356**
84	PNT800-10	Hinteres T-Ventilgehäuse	1	**348100357**
85	DPN900-013	O-Ring	1	**348100124**
86	DPN901-011	Feder	1	**348100358**
87	PNT800-11	Mittleres T-Ventilgehäuse	1	**348100359**

88	PNT800-12	Vorderes T-Ventilgehäuse	1	**348100360**
89	DPN900-041	O-Ring S8-1A	5	**348100125**
90	PNT600-90	T-Ventilkappe	1	**348100361**
91	PNT600-91	T-Ventil Vorderteil	1	**348100362**
92	PNT600-92	T-Ventilstange	1	**348100363**
93	PNT600-93	Ventilende	1	**348100363**
94	DPN900-012	O-Ring	2	**348100126**
95	DPN902-001	Haltering	1	**348100365**
96	PNT600-96	S-Ventilstange	1	**348100366**
97	PNT600-97B	Ventilklappe	1	**348100367**
140	DPN277-309	Armatur	2	**348100418**
132	FAN277-311	Hubregelung	Set	**348100419**
133	DPN277-306	Einstellschraube	1	**348100420**
134	DPN901-023	Ventilfeder	1	**348100421**
136	DPN277-305	Ventil	1	**348100422**
32	DPN900-015	O-Ring	14	**348100109**
138	DPN905-006	Feststellschraube	1	**348100424**
139	DPN277-307	Ventilgehäuse	1	**348100425**
140	DPN277-309	Armatur	2	**348100426**
141	DPN907-008	Innensechskant M4-10	2	**348100427**
200	PNT600-200	Luftmotor	Set	**348100369**
60	DPN900-006	O-Ring	2	**348100127**
80	DPN900-014	O-Ring	6	**348100128**
98	PNT600-98B	M-Ventilseite	1	**348100370**
99	DPN900-042	O-Ring	1	**348100129**
100	DPN277-177	Senkschraube	1	**348100371**
101	PNT600-101A	Endplatte Motorgehäuse	1	**348100372**
102	DPN900-043	O-Ring	1	**348100130**
103	PNT600-103	M-Ventilstange	1	**348100373**
104	PNT600-104	Motorgehäuse-Seite	1	**348100374**
105	PNT600-105	Distanzscheibe	1	**348100375**
106	DPN900-044	O-Ring	1	**348100131**
107	PNT600-107	O-Ring Halter	1	**348100376**
108	DPN900-045	O-Ring	1	**348100132**
109	DPN902-002	Haltering	1	**348100377**
110	PNT600-110	Gehäuseverschluss	1	**348100378**
111	PNT600-111	Kugellager	1	**348100379**
112	PNT600-112	Stützplatte	1	**348100380**
113	PNT600-113	Rotor	1	**348100381**
114	PNT600-114	Schneide	4	**348100382**
115	PNT600-115	Federstift	1	**348100383**
116	PNT600-116	Zylinder	1	**348100384**
117	PNT600-117	Stirnplatte	1	**348100385**
118	PNT600-118	Kugellager	1	**348100386**
119	PNT600-119	Distanzstück	1	**348100387**
120	PNT600-120	Sonnenrad	1	**348100388**
121	PNT600-121	Planetenrad	6	**348100389**

122	PNT600-122	Nadelstift	6	**348100390**
123	PNT600-123	Planetenradaufnahme&Planetenrad	1	**348100391**
124	PNT600-124	Distanzstück	1	**348100392**
125	PNT600-125	Internes Planetenrad	1	**348100393**
126	DPN901-012	Feder	1	**348100394**
127	PNT600-127	Planetenradaufnahme	1	**348100395**
128	PNT600-128	Distanzstück	1	**348100396**
129	PNT600-129	Kugellager	1	**348100397**
130	DPN902-003	Haltering	1	**348100398**
131	DPN902-004	Haltering	1	**348100399**
	Zubehör			
135	DPN901-024	Ventilfeder	1	**348100429**
142	PNT600-132	Aufhänger	1	**348100401**
143	PNT600-133	Imbusschlüssel 1,5 mm	1	**348100402**
144	DPN907-006	Schraube M4	1	**348100403**
				*
145	PNT600-01-4	Ziehdorn M4	1	**348100134**
	PNT600-01-4P	Ziehdorn M4*	1	**348100148**
	PNT600-01-5	Ziehdorn M5	1	**348100135**
146	PNT600-01-5P	Ziehdorn M5*	1	**348100136**
	PNT600-01-6	Ziehdorn M6	1	**348100137**
	PNT600-01-6P	Ziehdorn M6*	1	**348100100**
147	PNT600-01-8	Ziehdorn M8*	1	**348100138**
	PNT600-01-10	Ziehdorn M10*	1	**348100139**
	PNT1000-01-12A	Ziehdorn M12*	1	**348100140**
				*
148	PNT600-02-4	Mundstück M4	1	**348100142**
149	PNT600-02-5	Mundstück M5	1	**348100143**
	PNT600-02-6	Mundstück M6	1	**348100144**
150	PNT600-02-8	Mundstück M8	1	**348100145**
	PNT600-02-10	Mundstück M10	1	**348100146**
	PNT1000-02-12	Mundstück M12	1	**348100147**
151	DPN277-179	Ziehdornwechsler	1	**348100410**
				*
	Ohne Zuordnung			*
	PNT800-06SLT	RAM	1	**348100433**
	DPN906-004	Becherschraube	4	**348100434**
	DPN906-005	Becherschraube	2	**348100435**
300	POP LABEL	POP Aufkleber	1	**348100436**
	PNT800-13	Luftkolben	1	**348100437**

* Ziehdorn Standard

Vorbereitung vor Inbetriebnahme

Einrichtung vor dem ersten Betrieb

1. Darauf achten, dass das korrekte Mundstück und der korrekte Ziehdorn für die POP NUT™ montiert wurden. Siehe Abschnitt *Inbetriebnahme des Werkzeugs* zur richtigen Werkzeugeinstellung.
2. Luftanschlussstück an das Abzweigstück am Werkzeug anschließen. Das Drehgelenk hat ein 1/4-NPTF-Gewinde.
3. Luftschlauch an das Werkzeug anschließen.
4. Luftfilter, Regler und Schmiervorrichtung in der Luftleitung zwischen der Luftversorgung und dem Luftschlauch zum Anschluss an das Werkzeug, in einem Abstand von höchstens 3m zum Werkzeug anschließen.
5. Druckluftversorgung und Öltropfmenge der Schmiervorrichtung einstellen.
   - Luftdruck: 0,5-0,6 MPa. (72,5-87 psi)
   - Öltropfmenge: 1-2 Tropfen/Befestigung von 20 Muttern

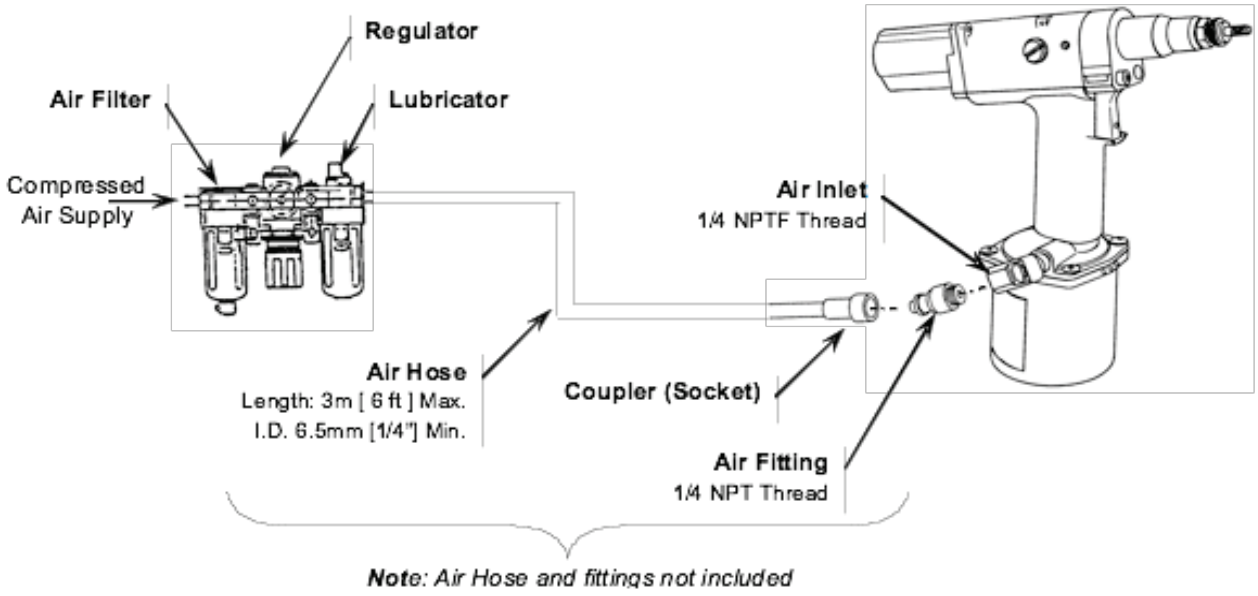


Abbildung 3: Anschlussvorbereitung

Air Filter	Luftfilter
Regulator	Regler
Lubricator	Schmiereinrichtung
Air Inlet ¼ NPTF Thread	Lufteinlass ¼-NPTF-Gewinde
Coupler (Socket)	Schnellkupplung
Air Fitting ¼ NPT Thread	Fitting (Anschlussstück) ¼-NPTF-Gewinde
Air Hose Length : I.D.	Luftschlauch Länge : I.D.
Compressed Air Supply	Druckluftversorgung
Note: Air Hose and fittings not included	**Hinweis**: Luftschlauch und Anschlussstücke nicht im Lieferumfang enthalten

Hinweis: Hinweise zur verwendeten Schmiereinrichtung, zum geeigneten Einstellverfahren und zu Schmierölen für den Einsatz mit Luftmotoren finden Sie in der Bedienungsanleitung der Wartungseinheit.

WARNUNG!

Luftschlauch mit einer Klassifizierung 1,0 MPa (145 psi/10 bar) oder über normalem Betriebshöchstdruck verwenden. Außerdem darauf achten, dass das Schlauchmaterial für die Betriebsumgebung geeignet ist (d.h. ölfest, verschleiß- und abriebfest, etc.). Nähere Angaben finden Sie im Katalog Ihres Schlauchherstellers.

Ziehdorn- und Mundstückinstallation

Ziehdorninstallation (mit POP NUT™-Ziehdornwechsler, DPN277-179)

1. Luftversorgung ausschalten
2. Korrekten Ziehdorn gemäß Tabelle 5 auswählen.
3. Mundstück durch Lösen und Abschrauben der Verschlussmutter vom Werkzeug entfernen.
4. Den POP NUT™-Ziehdornwechsler über den Ziehdorn und in das Mundstückgehäuse führen.
5. Andrücken, um die Arretierung vom Ziehdorn zu lösen.
6. Wechsler gedrückt halten und Ziehdorn im Uhrzeigersinn losschrauben.
7. Wechsler gedrückt halten und gewünschten Ziehdorn bis zum Anschlag einschrauben.
8. Wechsler loslassen und Ziehdorn entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, um sicherzustellen, dass die Arretierung in das Ziehdornende eingerastet ist.
9. Mundstück auswechseln.

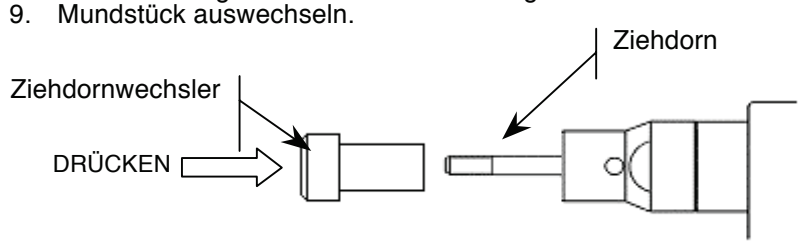


Abbildung 4: POP NUT™-Ziehdornwechsler

Ziehdorninstallation (ohne POP NUT™-Ziehdornwechsler, DPN277-179)

1. Luftversorgung ausschalten
2. Korrekten Ziehdorn gemäß Tabelle 5 auswählen.
3. Mundsstückgehäuse vom Werkzeug abnehmen, um den Ziehdorn und das Spin-Pull-Kopfgehäuse freizulegen.
4. Arretierung zurückziehen und den Ziehdorn entgegen dem Uhrzeigersinn losschrauben.
5. Arretierung zurückhalten und gewünschten Ziehdorn bis zum Anschlag einschrauben.
6. Arretierung loslassen.
   Hinweis: Wenn die Arretierung nicht einrastet, Ziehdorn entgegen dem Uhrzeigersinn drehen bis dieser einrastet und sich die Arretierung nach vorne bewegt.
7. Mundstückgehäuse montieren.

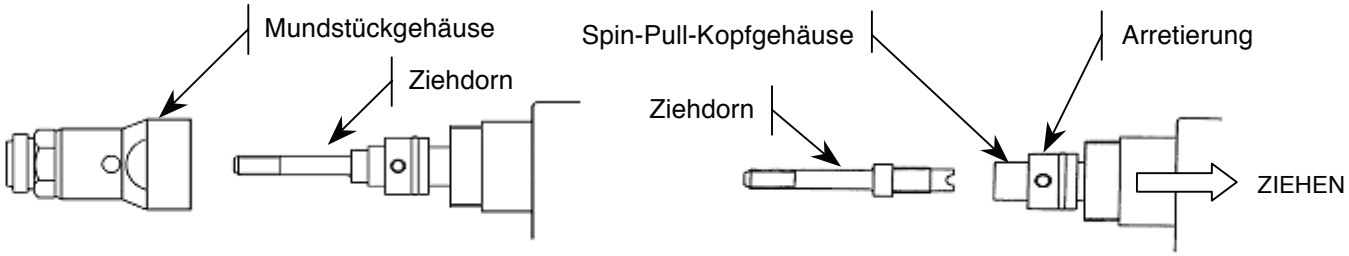


Abbildung 5: Ziehdorninstallation

Mundstückinstallation

1. Luftversorgung ausschalten
2. Korrektes Mundstück anhand Tabelle 5 auswählen.
3. Aktuelles Mundstück durch Lösen und Abschrauben der Verschlussmutter vom Werkzeug entfernen.
4. Verschlussmutter vom Mundstück abnehmen.
5. Verschlussmutter auf das gewünschte Mundstück schrauben.
6. Mundstück in das Mundstückgehäuse schrauben
7. Anziehen der Verschlussmutter gegen das Mundstückgehäuse.

Inbetriebnahme des Werkzeugs

Vor der Verarbeitung von Blindnietmuttern mit diesem Werkzeug unbedingt die Abschnitte zu Sicherheitshinweisen und Vorbereitung vor Inbetriebnahme in dieser Anleitung beachten, um einen sicheren und zuverlässigen Betrieb zu gewährleisten.

Ziehdorn- & Mundstückeinstellung

1. Überprüfen, ob der richtige Ziehdorn und das richtige Mundstück für die gewünschte POP NUT™ montiert sind (Siehe Tabelle *Anforderungen an Ziehdorn und Mundstück* im Abschnitt Technische Daten).

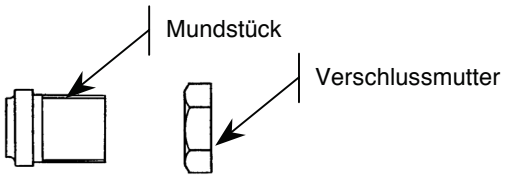


Abbildung 6: Mundstück und Verschlussmutter

2. Verschlussmutter am Werkzeug lösen und Mundstück komplett in das Mundstückgehäuse einschrauben.
3. Gewünschte POP NUT™ auf das Werkzeug schrauben.

Offene POP NUTs™

a. Blindnietmutter auf den Ziehdorn schrauben, bis der Ziehdorn um etwa 1 volle Gewindedrehung aus der Blindnietmutter herausragt.
b. Mundstück losschrauben bis es den Flansch der Blindnietmutter berührt
c. Verschlussmutter gegen das Mundstückgehäuse anziehen.

Geschlossene POP NUTs™

a. Blindnietmutter bis zum Anschlag auf den Ziehdorn schrauben
b. Die Blindnietmutter um eine volle Drehung lösen (eine Gewindesteigung)
c. Mundstück losschrauben bis es den Flansch der Blindnietmutter berührt
d. Verschlussmutter gegen das Mundstückgehäuse anziehen.

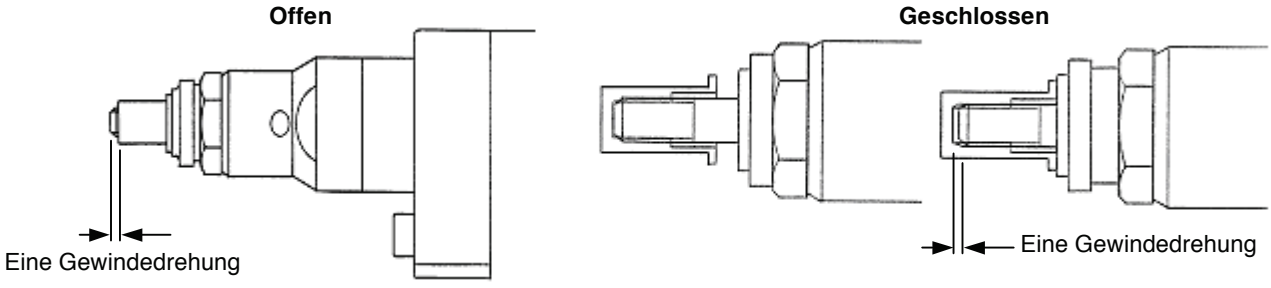


Abbildung 7: Korrekte Ziehdorn- und Mundstückeinstellung

Auswahl Setzkraft Ventilfeder

- Beim PNT800L-PC-Werkzeug werden je nach Blindnietmutter zwei verschiedene Arten von Federn verwendet.
- Korrekte Ventilfeder für die verwendete Blindnietmutter anhand der nachstehenden Tabelle wählen.

Tabelle 6: Setzkraft-Ventilfedern für Standard POP NUTs™ & dickwandige Blindnietmuttern

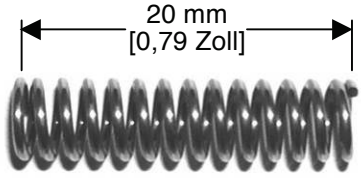
	Gewinde Größe	Material			
		Aluminium	**Stahl**	**RLT**	**Edelstahl**
Standard & Dickwandig	M4 8-32	-	-	DPN901-023	DPN901-023
	M5 10-24 10-32	-	DPN901-023	DPN901-023	DPN901-023
	M6 1/4-20	DPN901-023	DPN901-023	DPN901-024	DPN901-023
	M8 5/16-18	DPN901-023	DPN901-024	DPN901-024*	DPN901-024*
	M10 3/8-16	DPN901-023	DPN901-024	-	-

* Werkzeug muss auf mindestens 0,55 Mpa eingestellt werden.

Tabelle 7: Setzkraft-Ventilfedern für dünnwandige Blindnietmuttern

	Gewinde Größe	Stahl
Dünnwandig	M4 8-32	DPN901-023
	M5 10-24 10-32	DPN901-023
	M6 1/4-20	DPN901-023 / DPN901-024
	M8 5/16-18	DPN901-024
	M10 3/8-16	DPN901-024

DPN901-023:



DPN901-024

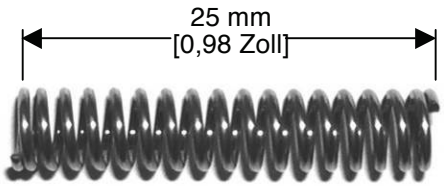


Abbildung 8: Ventilfedern

Bedienung des Werkzeugs

Laden der POP NUT™ in das Werkzeug

1. Luftversorgung an das Werkzeug anschließen.
2. Blindnietmutter 1/4 Umdrehung auf den Ziehdorn schrauben.
3. Blindnietmutter wie angegeben gegen den Ziehdorn drücken. Durch den Eigendrehimpuls des Ziehdorns wird die Blindnietmutter automatisch auf den Ziehdorn geschraubt.
4. Die Blindnietmutter solange auf den Ziehdorn drücken bis dieser stehen bleibt. Wenn die Blindnietmutter nicht vollständig aufgeschraubt ist verkürzt sich der Setzhub um den Abstand zwischen der Oberseite der Blindnietmutter und dem Mundstück.

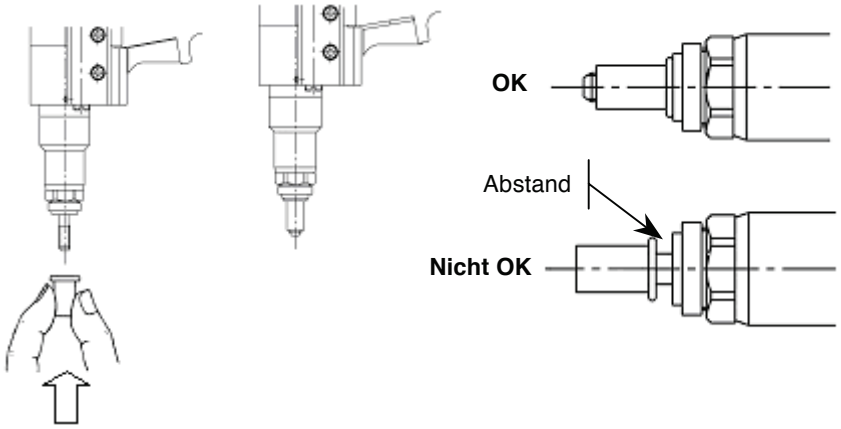


Abbildung 9: Laden der Blindnietmutter

Setzen der POP NUT™ in das Werkstück

1. POP NUT™ am Ziehdorn befestigen und senkrecht in die Bohrung des Werkstücks einsetzen.
2. Auslöser zum Setzen der Blindnietmutter ziehen und halten.
3. Auslöser solange gedrückt halten bis der Ziehdorn die Richtung ändert und sich vollständig aus der gesetzten Blindnietmutter losschraubt.
4. Werkzeug leicht vom Werkstück wegziehen sobald der Ziehdorn die Drehrichtung ändert, um ihn von der Blindnietmutter zu lösen.
5. Nach dem Lösen des Werkzeugs von der Blindnietmutter, Auslöser loslassen.*

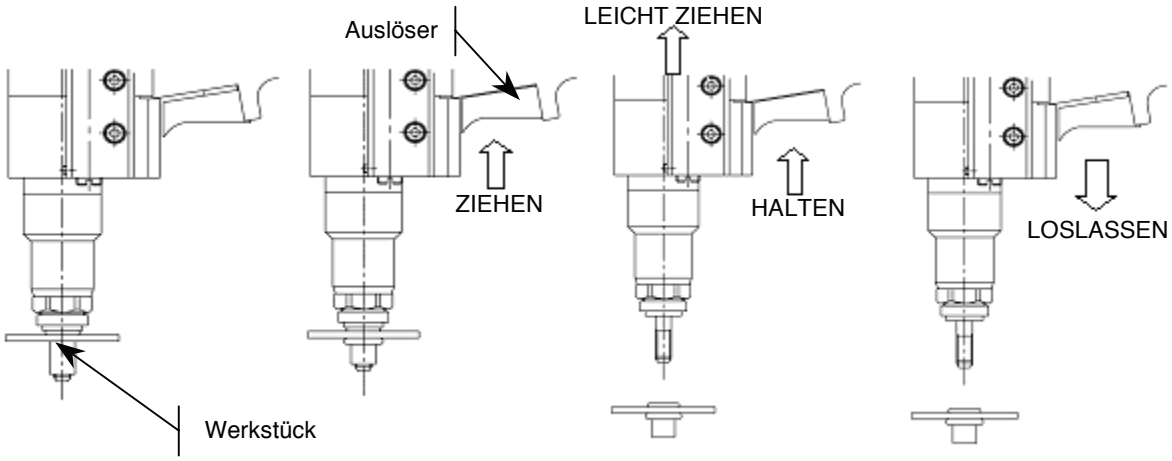


Abbildung 10: Setzen der POP NUT™

Hinweis:

- Flansch der Blindnietmutter flach auf das Werkstück legen.
- Werkzeug nicht kippen. Das Werkzeug muss senkrecht zum Werkstück aufliegen.

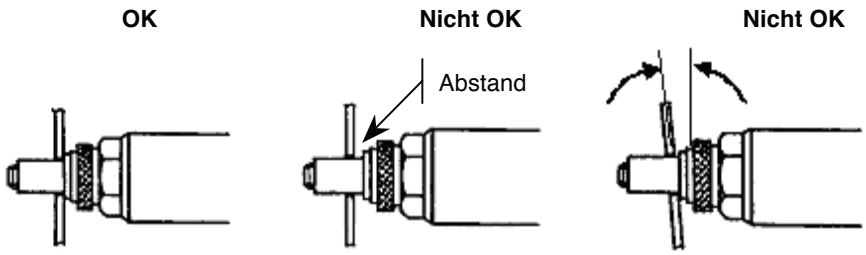


Abbildung 11: Korrektes Setzen der Blindnietmutter in die Anwendung

**Lösen des Werkzeugs von der Blindnietmutter*

- Wird der Auslöser während des Setzvorgangs losgelassen, so wird der Setzhub unterbrochen. In diesem Fall wird die Blindnietmutter unter Umständen nicht vollständig gesetzt und das Werkzeug lässt sich nicht von der Blindnietmutter abschrauben. Auslöser nicht erneut drücken. Nachfolgende Schritte zum Lösen der Blindnietmutter befolgen.

Zum Lösen des Werkzeugs von Blindnietmutter und Anwendung:

1. Schalter Linkslauf drücken und gedrückt halten
2. Bei gedrücktem Schalter Linkslauf den Auslöser drücken und halten. Dadurch dreht sich der Ziehdorn entgegen dem Uhrzeigersinn und schraubt sich von der Blindnietmutter los.
3. Sobald die Blindnietmutter vollständig losgeschraubt ist Auslöser und Schalter Linkslauf loslassen.

Lösen des Werkzeugs von Blindnietmutter und Anwendung bei verklemmtem Ziehdorn:

1. Luftversorgung ausschalten
2. Die mit dem Werkzeug gelieferte M4 x20 Zylinderschraube in die Bohrung an der Seite des Mundstückgehäuses einschrauben. Die Zylinderschraube einschrauben, bis sie dicht am inneren Spin-Pull-Kopf anliegt und die Drehung des Ziehdorns gegen das Werkzeug blockiert.
3. Das gesamte Werkzeug entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, um es von der Blindnietmutter zu lösen.

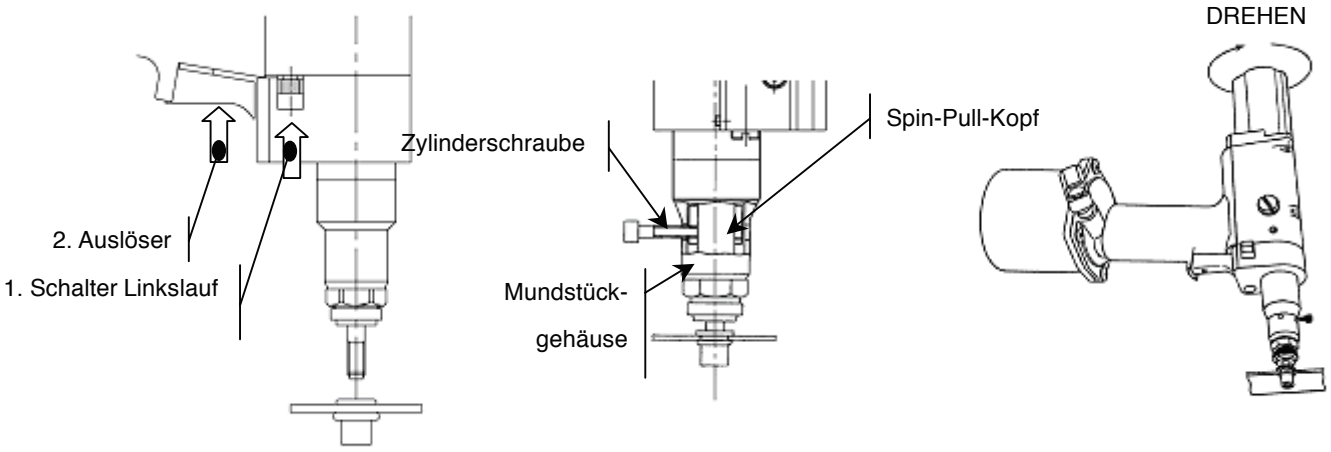


Abbildung 12: Lösen des Werkzeugs von der Blindnietmutter

Einstellen der Setzkraft

- Überprüfen, ob die richtige Ventilfeder ausgewählt ist – Siehe "*Auswahl Setzkraft Ventilfeder*"
- Setzkraft des Werkzeugs gemäß der Größe der Blindnietmutter und der Materialdicke der Anwendung wie in den nachfolgenden Hinweisen beschrieben einstellen.
- Vor Beginn mit der Produktion 5 Teststücke anfertigen, um eine korrekte Setzung der Blindnietmutter zu gewährleisten.
- Die korrekt eingestellte Setzkraft ist von großer Bedeutung:
  - Ein zu geringer Hub führt zu unzureichender Verformung der Blindnietmutter, was zu Fehlern in der Anwendung wie Verdrehbarkeit führt.
  - Ein zu großer Setzhub kann eine Beschädigung des Blindnietmuttergewindes oder des Ziehdorns zur Folge haben.

Einstellung für Standard-POP NUTs™ & Blindnietmuttern

Zur Bestimmung der Setzkraftanforderungen für die POP NUT™-Serien **SPH, SFH, APH, AFH, SPS, SFS, APS, AFS & SRH** ist das folgende Verfahren anzuwenden:

1. Mindesthub "$SMin^{Min}$" aus der entsprechenden Formel in der Tabelle für die verwendete POP NUT™ bestimmen.
2. Blindnietmutter in ein Teststück mit entsprechender Materialdicke setzen.
3. Den Wert von S^{Min} messen und mit dem Formelergebnis vergleichen.

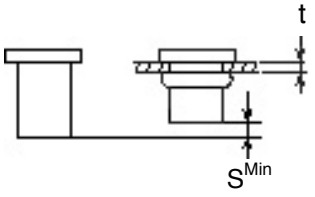
Tabelle 8: Hubformel für Standard-POP NUTs™

Gewindegröße	Hub (S^{Min}) Formel
M4X0.7	1.6+(N-t)-0.3
M5X0.8	2.0+(N-t)-0.3
M6X1.0	2.4+(N-t)-0.4
M8X1.25 RLT	2.4+(N-t)-0.4
M8X1.25	2.8+(N-t)-0.4
M10X1.5	3.0+(N-t)-0.4

Beispiel: *SPH625* POP NUT™ mit einem 1,5 mm dicken Werkstück

t = Werkstückdicke, N = $\frac{1}{10}$ *des Werts der letzten 2 Stellen der POP NUT-Bezeichnung*

t = 1.5mm, N = $\frac{1}{10}$ *(25) = 2.5*



S^{min} *= 2.4 + (N-t) – 0.4*

S^{min} *= 2.4 + (2.5 – 1.5 – 0.4)*

S^{min} *= 3mm*

WENN…	DANN…
$S^{Min\ (Gemessen)} < S^{Min\ (Formel)}$	Setzkraft erhöhen – Siehe "*Einstellen der Setzkraft*"
$S^{Min\ (Gemessen)} > S^{Min\ (Formel)}$	POP Nut-Gewinde, Ziehdorn und Anwendung anhand von 5 Teststücken auf Schäden überprüfen. • Falls O.K. ist die Einrichtung des Werkzeugs abgeschlossen • Falls beschädigt, Setzkraft verringern - Siehe "*Einstellen der Setzkraft*"

Einstellung für ST-POP NUTs™ & dünnwandige Blindnietmuttern

Zur Bestimmung der Setzkraftanforderungen für die POP NUT™-Serien ST, TK, TL, TH folgendes Verfahren anwenden:

1. Installierte Länge „IL" der verwendeten POP NUT™ ermitteln. Diese Information ist im POP NUT™-Katalog von Emhart zu finden.
2. Blindnietmutter in ein Teststück mit entsprechender Materialdicke einsetzen.
3. IL-Wert nach Einsatz messen und mit dem gewünschten Wert vergleichen

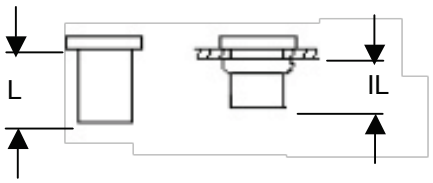


Abbildung 13: Messung des „IL"-Werts

WENN…	DANN…
$IL^{(Gemessen)} > IL^{(Gewünscht)}$	Setzkraft erhöhen – Siehe "*Einstellen der Setzkraft*"
$IL^{(Gemessen)} < IL^{(Gewünscht)}$	POP Nut-Gewinde, Ziehdorn und Anwendung anhand von 5 Teststücken auf Schäden überprüfen. • Falls O.K. ist die Einrichtung des Werkzeugs abgeschlossen • Falls beschädigt, Setzkraft verringern - Siehe "*Einstellen der Setzkraft*"

Einstellen der Setzkraft

Das folgende Verfahren dient zur Einstellung der Setzkraft:

1. Feststellschraube an der Hubregelung lösen.
2. Einstellschraube mit einem Schlitzschraubendreher nach Bedarf drehen.
    a. Setzkraft jeweils um 1/4 Drehung anpassen, um Beschädigung am Ziehdorn oder dem Blindnietmuttergewinde zu vermeiden.
3. Feststellschraube an der Hubregelung festziehen.

GEWÜNSCHTER EFFEKT	MASSNAHME
Setzkraft erhöhen (vergrößert Hub)	Einstellschraube im Uhrzeigersinn drehen
Setzkraft verringern (verringert Hub)	Einstellschraube entgegen dem Uhrzeigersinn drehen

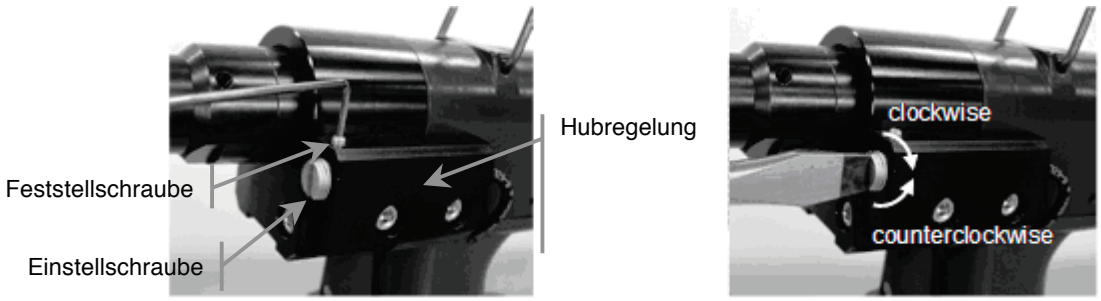


Abbildung 14: Einstellen der Setzkraft

Clockwise	Im Uhrzeigersinn
Counterclockwise	Entgegen dem Uhrzeigersinn

Hinweis:

- **Anwendungen mit unterschiedlicher Materialstärke**
    - Bei Verwendung des POP NUT™-Werkzeugs zum Setzen der gleichen Blindnietmutter in Anwendungen mit unterschiedlichen Materialstärken muss die Setzkraft (der Hub) für die dünnste Materialstärke optimal eingestellt werden.

WARNUNG!
Einstellschraube schrittweise je um 1/4 Umdrehung anpassen.
Durch zu weites Drehen der Einstellschraube im Uhrzeigersinn zum Erhöhen der Setzkraft, kann es zu erhöhtem Abrieb oder Verklemmen des Ziehdorns und/oder der POP NUT™-Blindnietmutter kommen.

Wartung

Tabelle 9: Wartungsplan

Maßnahme	Häufigkeit	Hinweise
Luft ölen	1-2 Tropfen/20 Sätze	• Siehe "*Werkzeugeinrichtung*" • Schmiert interne Dichtungen und Luftmotor
Ziehdorn reinigen & schmieren	50 Setzvorgänge	• Bei Abnutzung/Beschädigung auswechseln • Verhindert Beschädigung oder Verklemmen der Blindnietmutter
Mundstück untersuchen	50 Setzvorgänge	• Bei Abnutzung/Beschädigung auswechseln • Verhindert Beschädigung oder Verklemmen der Blindnietmutter
Drehende Teile schmieren	1000 Setzvorgänge	• Verhindert Verlust der Ziehdorn-Drehkraft
Hubregelung / Hubeinstellung prüfen	Bruch des Ziehdorns	• Wenn verbogen oder gebrochen auswechseln
Wechsel / Nachfüllen von Hydrauliköl	Hubverlust	• Siehe "*Wechsel / Nachfüllen von Hydrauliköl*"

Ziehdorn reinigen & schmieren

- Ziehdorn nach jeweils 50 Setzvorgängen reinigen und schmieren.
  - Im Laufe des Betriebs kann sich Abrieb am Ziehdorn ablagern, der das Aufspindeln der POP NUTs™ erschweren oder zu vorzeitigem Verschleiß oder Blockieren führen kann.
  - Ziehdorn mit 1 Tropfen Öl schmieren. Gleiches Öl wie bei Luftölvorrichtung oder Öl vom Typ ISO VG 32 verwenden.

Abbildung 15: Ziehdorn reinigen und schmieren

Drehende Teile schmieren

- Spin-Pull-Kopf und Spin-Pull-Kopfgehäuse nach etwa jeweils 1000 Setzvorgängen schmieren.
  - Mangelnde Schmierung führt zu einer verstärkten inneren Reibung, was vorzeitigen Verschleiß sowie eine Verringerung der Drehzahl und des Drehmoments des Ziehdorns zur Folge hat.

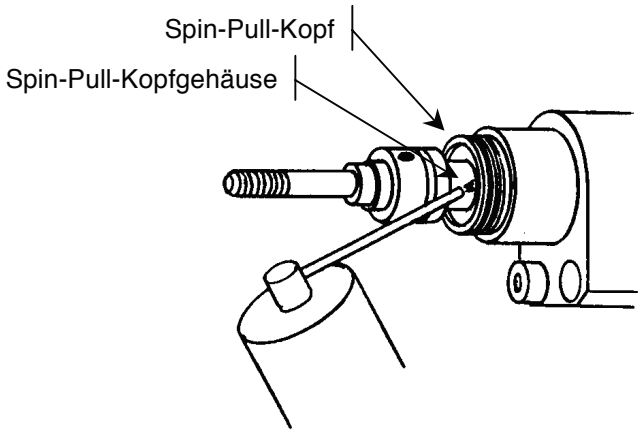


Abbildung 16: Schmieren des Spin-Pull-Kopfs

Wechsel / Nachfüllen von Hydrauliköl

- Wenn der Hub zu klein wird und das Werkzeug nicht mehr dazu in der Lage ist, die Blindnietmutter korrekt zu setzen muss unter Umständen das Hydrauliköl nachgefüllt oder gewechselt werden.
  Hinweis: Wenn der Hub nach dem Auffüllen oder Wechseln immer noch nicht angemessen ist, ist möglicherweise ein Auswechseln der Dichtungen erforderlich. Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler vor Ort zur Reparatur des Werkzeugs.

Auffüllverfahren

1. Luftversorgung ausschalten
2. Luftschlauch vom Anschluss der Kammer entfernen
3. Die vier Schrauben zur Befestigung der Kammer am unteren Griff entfernen
4. Das Werkzeug umdrehen und die Kammer langsam vom Werkzeug lösen
5. Die Luftkolben-Baueinheit und das Rohr abnehmen

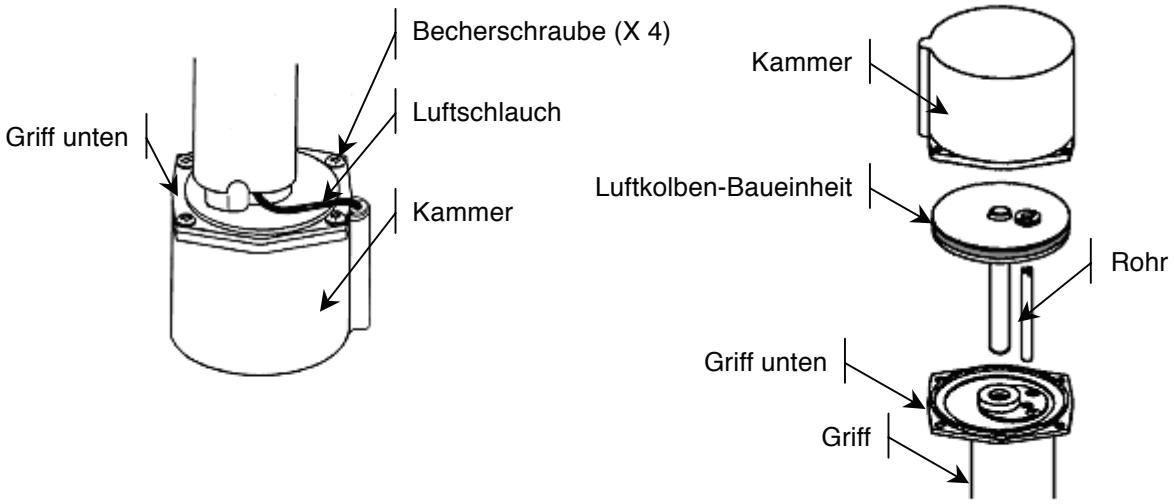


Abbildung 17: Kammer und Luftkolbenbaueinheit entfernen

6. Altes Hydrauliköl in geeignetem Altölbehälter entsorgen
7. Neues Hydrauliköl durch die Öffnung im Griff bis zum Stützring auffüllen
   Hinweis: Ausschließlich von Emhart zugelassene Hydrauliköle verwenden – Siehe Tabelle 3, „*Spezifizierte Hydrauliköle*"

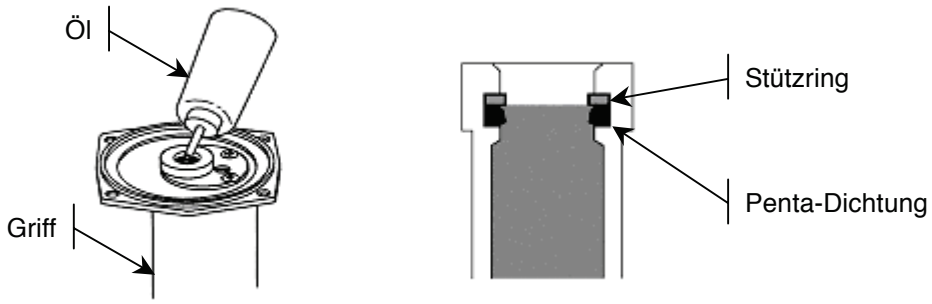


Abbildung 18: Auffüllen von Hydrauliköl

8. Luftkolben-Baueinheit einführen und 5 mal langsam in den Griff drücken, dann herausnehmen.
9. Überprüfen, ob der Ölfüllstand gesunken ist oder ob Luftblasen im Öl vorhanden sind
10. Bei zurückgegangenem Ölstand oder Luftblasen Schritte 7 bis 9 wiederholen

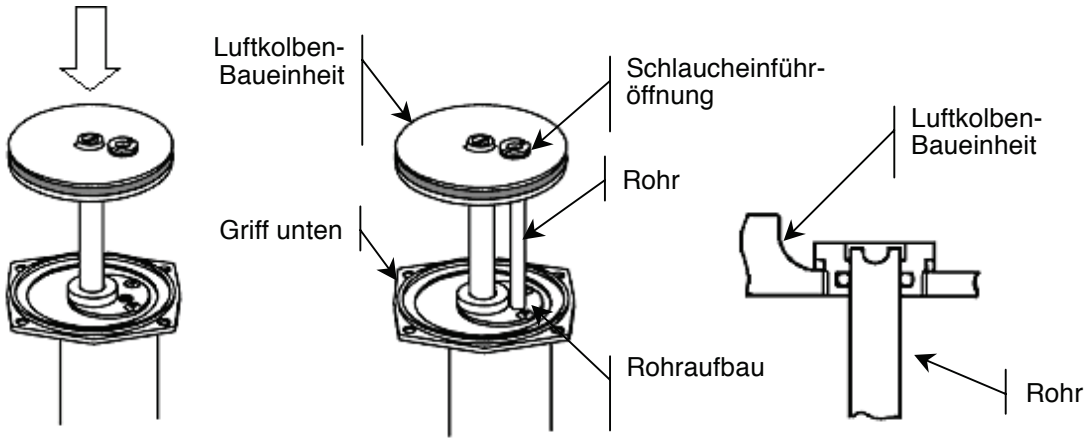


Abbildung 19: Auffüllen und Entlüften

11. Nach dem Auffüllen von Hydrauliköl Luftkolbeneinheit und Rohrdurchführung im unteren Griff ausrichten und den Rohr in Position drücken.
12. Rohr in die Rohrdurchführung in der Luftkolben-Baueinheit und den unteren Griff einführen.
13. Kammer und die vier Schrauben montieren und festziehen.
14. Werkzeug auf die Seite legen, so dass die Füllschraube nach oben zeigt.
15. Mit einem Schlitzschraubendreher die Füllschraube lösen, um überschüssiges Öl und Luft (Blasen) abzulassen.
16. Wenn kein Hydrauliköl mehr austritt, Füllschraube wieder anziehen

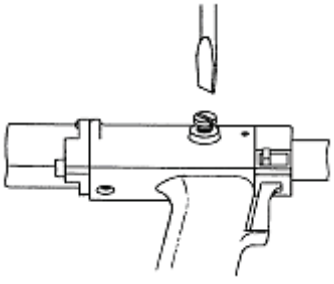


Abbildung 20: Überschüssiges Öl ablassen

Fehlersuche

Wenn Sie das Werkzeug nicht anhand dieser Anleitung und dem Abschnitt zur Fehlersuche reparieren können, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder Emhart Teknologies zur Reparatur.

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe	Abschnitt
Die POP NUT™ lässt sich nicht auf den Ziehdorn schrauben	Falscher Ziehdorn und falsches Mundstück	Korrekte Teile für die verwendete POP Nut montieren.	Technische Daten, Tabelle 5
	Ziehdorngewinde beschädigt	Ziehdorn auswechseln	Inbetriebnahme, Ziehdorn- und Mundstückinstallation
	Metallspäne / Abrieb im Ziehdorngewinde.	Ziehdorn reinigen und schmieren	Wartung
Ziehdorn dreht sich nicht oder nur langsam	Geringer Luftdruck.	Druckbereich für Luftversorgung richtig einstellen	Vorbereitung vor Inbetriebnahme
	Unzureichende Schmierung.	Dosierung der Schmiervorrichtung einstellen.	Vorbereitung vor Inbetriebnahme
	Unzureichende Schmierung der drehenden Teile.	Drehende Teile schmieren	Wartung
	Nach der Installation ist das Werkzeug immer noch in die Blindnietmutter und das Werkstück geschraubt	Werkzeug vom Werkstück mit dem Schalter Linkslauf lösen	Bedienung des Werkzeugs
Der Ziehdorn lässt sich nicht von Blindnietmutter losschrauben	Beschädigung des Blindnietmuttergewindes durch zu hohe Setzkraft	Werkzeug vom Werkstück lösen Setzkraft richtig einstellen	Bedienung des Werkzeugs Einstellen der Setzkraft
	Ziehdorngewinde sind beschädigt	Ziehdorn auswechseln	Inbetriebnahme, Ziehdorn- und Mundstückinstallation
Rotation stoppt beim automatischen Rückwärtslauf	Auslöser wurde zu früh losgelassen (vor Abschluss des Setz-/Lösevorgangs)	Werkzeug vom Werkstück mit dem Schalter Linkslauf lösen Richtigen Bedienablauf nochmals anschauen	Bedienung des Werkzeugs Inbetriebnahme des Werkzeugs
Blindnietmutter ist nicht vollständig gesetzt, Hub nicht ausreichend	Zu geringer Luftdruck.	Druckbereich für Luftversorgung richtig einstellen	Vorbereitung vor Inbetriebnahme
	Zu wenig Hydrauliköl.	Hydrauliköl nachfüllen	Wartung
Das Werkzeug dreht sich automatisch rückwärts	Zu viel Hydrauliköl oder Luft im Hydrauliköl	Entlüften oder Öl ablassen	Wartung
Das Werkzeug dreht sich nicht automatisch rückwärts	Zu geringer Luftdruck	Druckbereich für Luftversorgung richtig einstellen	Vorbereitung vor Inbetriebnahme
	Zu wenig Hydrauliköl oder Luft im Hydrauliköl.	Hydrauliköl nachfüllen	Wartung

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe	Abschnitt
Ziehdorn ist beschädigt oder gebrochen	Maximale Lebensdauer des Ziehdorns überschritten	Ziehdorn auswechseln	Inbetriebnahme, Ziehdorn- und Mundstückinstallation
	Die Setzkraft ist zu hoch	Setzkraft richtig einstellen Beschädigte Teile auswechseln	Einstellen der Setzkraft Inbetriebnahme, Ziehdorn- und Mundstückinstallation
	Das Werkzeug ist während des Setzvorgangs nicht senkrecht zum Werkstück ausgerichtet	Richtigen Bedienablauf nochmals anschauen Beschädigte Teile auswechseln	Bedienung des Werkzeugs Inbetriebnahme, Ziehdorn- und Mundstückinstallation
Korrekte Installation kann durch Einstellen des Werkzeugs nicht erreicht werden	Zu wenig Hydrauliköl	Hydrauliköl nachfüllen	Wartung
	Zu viel Hydrauliköl oder Luft im Hydrauliköl	Entlüften oder Ol ablassen	Wartung

Sicherheitsangaben

DICHTUNGSSCHMIERUNG (P/N: PSA075508P)

LUBRIPLATE® 130-AA

Hersteller:
Fiske Brothers Refining Co.
Telefon: (419) 691-2491
Notruf: (800) 255-3924

ALVANIA® EP Grease 1

Prod.-Code: 71124
Hersteller:
Shell Oil Products
Telefon: (877) 276-7285
SDB Nr. 57072E-5

Erste Hilfe:

HAUT:
Verschmutzte Kleidung ausziehen und mit Seife und warmem Wasser waschen. Bei Injektion durch Hochdruck unter die Haut unabhängig vom scheinbaren Ausmaß SOFORT einen Arzt aufsuchen.
Verzögerte Handlung kann zum Verlust des betroffenen Körperteils führen.

VERSCHLUCKEN:
Sofort einen Arzt rufen. Kein Erbrechen herbeiführen.

AUGEN:
15 Minuten lang oder bis Reizung abklingt mit klarem Wasser ausspülen. Bei anhaltender Reizung Arzt aufsuchen.

Brand:

FLAMMPUNKT: COC- 400°F
Ausgesetzte Behälter mit Wasser kühlen.
Schaum, Trockenlöscher, Kohlendioxid oder Wasserschleier verwenden.

Umwelt:

ABFALLENTSORGUNG
Geltende Vorschriften zur Abfallentsorgung beachten. Aufgesaugtes Material einer zugelassenen Entsorgungseinrichtung oder -Deponie zuführen.

VERSCHÜTTEN:
Fett zusammenkratzen, Reste mit geeignetem Lösungsbenzin abwaschen oder Absorptionsmittel verwenden.

Handhabung/Lagerung:

Behälter bei Nicht-Verwendung geschlossen halten. Nicht in der Nähe von Hitze, Flammen oder starken Oxidationsmitteln handhaben oder lagern.

Lubriplate® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Fiske Brothers Refining Company.

Bitte die vollständigen Hinweise zu Sicherheit und Handhabung im eigentlichen SDB beachten. Dies ist bei der jeweiligen Verkaufsstelle erhältlich.

HYDRAULIKÖL (P/N: PRG540-130)

MOBIL DTE 26

Hersteller:
ExxonMobil Corporation
Notfall-Hotline: (609) 737-4411
SDB-Faxabruf:
(613) 228-1467 SDB Nr. 602649-00

Shell TELLUS 68

Hersteller:
SOPUS Products
Gesundheitsinformation: (877) 504-9351
SDB-Unterstützung:
(877) 276-7285 SDB Nr. 402288L-0

Vertrieb:

Emhart Teknologies
Telefon: (203) 924-9341

Erste Hilfe:

HAUT:
Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen und Überreste von der Haut abwischen. Haut mit Wasser abspülen und anschließend mit Seife und Wasser waschen. Bei auftretenden Reizungen ärztlichen Rat einholen.

VERSCHLUCKEN:
Kein Erbrechen herbeiführen. In der Regel ist eine Behandlung nur erforderlich wenn große Mengen des Produkts verschluckt werden. Dennoch ärztlichen Rat einholen.

AUGEN:
Mit Wasser ausspülen. Bei auftretenden Reizungen ärztlichen Rat einholen.

Brand:

FLAMMPUNKT: 390°F/198.9°C
Material treibt auf und kann sich auf der Wasseroberfläche neu entzünden. Tröpfchennebel, 'Alkoholschaum', Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid (CO2) zum Löschen der Flammen verwenden. Keinen direkten Wasserstrahl verwenden.

Umwelt:

VERSCHÜTTEN:
Überreste mit Absorptionsmittel wie Ton, Sand oder anderem geeignetem Material aufsaugen. In auslaufsicheren Behälter geben zur angemessenen Entsorgung dicht verschließen.

Handhabung:

Vor dem Essen, Trinken, Rauchen, Auftragen von Kosmetik oder Gang zur Toilette mit Wasser und Seife waschen. Lederartikelwie Schuhe oder Gürtel, die nicht dekontaminiert werden können, ordnungsgemäß entsorgen. In gut belüftetem Bereich verwenden.

Lagerung:

Kühl und trocken bei ausreichender Belüftung lagern. Von offenen Flammen und hohen Temperaturen fernhalten.

EG-Konformitätserklärung

Wir, Emhart Teknologies

Tucker Fasteners Limited
Birmingham B42 1BP
Vereinigtes Königreich

erklären, dass:

PNT800L-PC

den folgenden Standards entspricht:

EN ISO 12100 Teil 1 und Teil 2	ISO prEN 15744
ISO 3744	EN 28662 - 1
ISO prEN 792 Teil 1	EN 12096
EN ISO 4871	

Gemäß den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 98/37/EWG, die die Richtlinie 89/392/EWG ablösen und den Änderungen 91/368/EWG, 93/44/EWG und 93/68/EWG.

Unterschrift: _____

Eymard Chitty, Vizepräsident, F&E

Birmingham
Juni 2008

Qualitätsmanagement

Wir sind zertifiziert

Regelmäßig freiwillige Überwachung
nach ISO 9001:2008

Gebr. TITGEMEYER GmbH & Co. KG
Hannoversche Straße 97
(Navigation: Hettlicher Masch 2)
49084 Osnabrück, Germany
Postfach 43 20
49033 Osnabrück, Germany
Telefon: +49 (0)5 41/58 22-0
Telefax: +49 (0)5 41/5822-491
E-Mail: vertrieb-b@titgemeyer.de
www.titgemeyer.com